

(Translation)

Case: Japanese Patent Laid-Open Publication No. 125602/1977

Title: Embossed Decorative Material

Applicant: Toppan Printing Co., Ltd., Japan

Claim:

An embossed decorative material including a substrate provided with a given pattern formed by glossy regions and matt regions, wherein one or more of one of the glossy regions and the matt regions are substantially projected relative to the other of the glossy regions and the matt regions.

④日本国特許庁  
公開特許公報

①特許出願公開  
昭52—125602

⑤Int. Cl. <sup>2</sup> B 29 D 27/00 B 41 M 3/06 B 44 C 1/20 // B 27 D 5/00	識別記号	⑥日本分類 28 B 5 25(5) H 52 116 E 0 25(5) A 3 28 D 19	庁内整理番号 7628—21 2114—37 6920—27 7224—37 6850—21	④公開 昭和52年(1977)10月21日 発明の数 4 審査請求 未請求
--	------	--	---	---

(全 3 頁)

⑤凹凸化粧材及びその製造方法

②特 願 昭51—39938  
②出 願 昭51(1976)4月9日  
⑦発 明 者 西田茂樹  
八日市市中野町739  
同 樋田武

八日市市中野町1035  
⑦発 明 者 日西美夫  
八日市市中野町1315  
⑦出 願 人 凸版印刷株式会社  
東京都台東区台東1丁目5番1  
号

明 細 書

1. 発明の名称

凹凸化粧材及びその製造方法

2. 特許請求の範囲

1. 基材上に艶のある区画と艶のない区画とからなる任意模様を有し、前記区画のいずれか一方の一部又は全部が他方に対して実質的に凸状であることを特徴とする凹凸化粧材。

2. 紙、プラスチックフィルム、合板、石膏ボード、パーティクルボード又はこれらの複合材の中から選ばれる基材を用いた特許請求の範囲才1項記載の凹凸化粧材。

3. 基材上に艶のある区画と艶のない区画とからなる任意の採色模様を施し、さらに、該艶のない区画の上にこれと同調した発泡性インキによる模様を施した後、加熱して該発泡性インキを発泡させることを特徴とする凹凸化粧材の製造方法。

4. 基材上に艶のある区画発泡性インキによる艶

のない区画とからなる任意の採色模様を施した後加熱して該発泡性インキを発泡させることを特徴とする凹凸化粧材の製造方法。

5. 基材に、艶のある区画に相当する部分に発泡性インキによる模様を施し、さらに艶のある区画と艶のない区画とからなる任意の採色模様を施した後、加熱発泡して前記発泡性インキを発泡させることを特徴とする凹凸化粧材の製造方法。

6. 艶のある区画の採色模様を固形分25%～55%のインキを用いて施す特許請求の範囲才3項、才4項又は才5項記載の凹凸化粧材の製造方法。

7. 艶のない区画の採色模様を炭酸カルシウムを含む固形分35%乃至50%のインキを用いて施す特許請求の範囲才3項又は才5項記載の凹凸化粧材の製造方法。

8. グラビア印刷法にて発泡剤含有発泡性インキによる模様を施す特許請求の範囲才3項、才4項、才5項記載の凹凸化粧材の製造方法。

### 3 発明の詳細な説明

本発明は凹凸化粧材及びその製造方法に関するものである。

一般に凹凸化粧材なかんずく木目模様のある凹凸化粧板は天然木の立体的な感じを表現するものとして、その商品価値が広く需要者の間で認められている。

従来このような立体感を表現する為の凹凸を与える有力な手段として基材に塗布または被覆された樹脂の表面にエンボスロールを押圧して凹凸を与える機械的エンボス法と、基材に塗布した樹脂の硬化を部分的化学的に制御して凹凸を与える化学的エンボス法が周知である。

しかしながら、前記従来法は、天然木により近い感じを具現しようとするときに重大な欠点を有している。

即ち、基本的には化粧板を構成する表面樹脂層によつて凹凸が与えられる従来法は、その表面樹脂が必然的に木目印刷模様を被覆し、それを通して木目印刷模様が表われることになるので、天然

- 3 -

材の表面は前記「ナリ」と相俟つて天然木材の突感をより忠実に再現したものとするができる。

本発明に於いて、用いる基材は紙、プラスチックフィルム、合板、木材単板、石膏ボード、パーティクルボード、金属板、またはこれらのうちの2種以上を被覆した複合材、その他本発明の任意模様を施せるものならばよい。

長尺の紙またはプラスチックフィルムを基材として用いる時は連続的生産方式が可能であり、経済的に最も有利である。基材として紙またはプラスチックフィルムを用いた場合には化粧紙、化粧フィルムが得られ、合板、パーティクルボード、その他板状のものを用いた場合には化粧板が得られる。

本発明で艶のある区画及び艶のない区画は印刷手段によつて容易に形成される。即ち、艶のある区画は顔料粒子が微細で樹脂固型分の比較的少ない印刷インキを用いることによつて、また艶のない区画は、炭酸カルシウム等の比較的粒子の大きい充剤を含む樹脂固型分の多い印刷インキを用い

- 5 -

特開昭52-125602(2)

木に特有の光沢のある部分すなわち「ナリ」が具現されない。

本発明はこのような欠点を解消した新規な凹凸化粧材及びその製造方法を提供することを目的とする。

次に本発明についてさらに詳細に説明する。

本発明の化粧材は基材上に艶のある区画と艶のない区画とからなる任意模様を有し、前記区画のいずれか一方の一部又は全部が他方に対して突質的に凸状である。前記任意模様としては抽象柄、幾何学模様、木目模様、その他種々のものが考えられ、ここに記載した模様に限定されるものではない。

任意模様として木目模様を有する凹凸化粧材とした場合には、艶のある区画は木目の夏目を表わし、艶のない区画は木目の冬目を表わすように、全体の木目模様を区分して光沢差を与えるようにすれば、前記「ナリ」を具現でき、更に艶のない区画を艶のある区画に対して凸状にすれば、冬目の模様が夏目の模様に対して凸状となるので化粧

- 4 -

ることによつて達成される。

種々実験の結果によれば印刷インキに占める固形分の割合は、前者に於いて25%乃至55%、後者に於いて35%乃至50%のとき最も良い結果を得ることができる。

印刷法はグラビア印刷法乃至はグラビアオフセット印刷法が最も好ましいが、一部オフセット印刷法、シルクスクリーン印刷法の使用も可能である。

本発明で凸状部分は加熱すると含有する発泡剤の分解によつて発泡し、膨脹する発泡性インキによつて形成される。

発泡性インキは前記艶のある区画あるいは艶のない区画と一部又は全部が同調するように前記艶のある区画あるいは艶のない区画が印刷される前及び／または印刷された後に印刷されるが、この関係は凸状の要求程度、艶の必要度によつて任意に決定される。

尚、加熱発泡後の発泡性インキは微細な凹凸を有する多孔質であるので、光沢を有せず、この意

- 8 -

- 6 -

味で実質的に前記艶のない区画を構成する印刷インキと同等である。

従つて、基材に下地色が施してあるか、あるいは下地色を有している場合、又は着色発泡インキを用いる場合には、発泡インキのみで艶のない区画模様を施してもよい。

加熱発泡温度は艶のある区画及び艶のない区画を構成する印刷インキに使用される樹脂の軟化点よりも低いことが望ましい。

このことは艶のある区画を凸状とする時に重要である。

即ち、艶のある区画を凸状とするには艶のある区画を印刷する前に該艶のある区画を構成する印刷インキの下に、これと同調するように、発泡性インキを先に印刷して加熱発泡させればよいのであるが、この場合もし艶のある区画を構成する印刷インキに使用される樹脂の軟化<sup>点</sup>が加熱発泡温度よりも低いときは前記印刷インキの樹脂が軟化し、発泡剤の分解ガスを吸収して発泡し、その結果艶のある区画の艶が消失することがあるので注

- 7 -

インキで印刷した後180℃の熱風炉を通し50秒間加熱して発泡させた。

得られた製品はグロスインキの「テリ」、マツトインキの「艶消し」及び発泡インキの「凸状」が相俟つて天然の「杉」に酷似した風合いを与えた。尚、発泡性インキの組成はエチレン-酢ビ系エマルジョンに発泡倍率が約10倍になるように発泡剤としてジニトロペンタジアミンを添加したものをを用いた。

#### <実施例2>

実施例1に於いて夏目の印刷と同調するように先ず、発泡性インキを印刷した後、夏目と冬目の印刷をし、同様の処理を行なつた。その結果、実施例1と凹凸が逆になつた立体感のある化粧材が得られた。

#### <実施例3>

50g/㎡厚紙に縦線と横線から成る柵目模様を印刷した。縦線と横線はマツトインキで、柵目模様はグロスインキで、更に縦線と横線のマツトインキの上には発泡性インキで印刷し、実施例1

- 9 -

意を要する。

本発明によつて得られた凹凸化粧材は艶のある区画と艶のない区画とからなる任意模様を有し、しかも前記区画のいずれか一方が他方に対して実質的に凸状であるので、天然木特有の「テリ」を表現でき、立体感にすぐれ、天然木感の再現性は極めて良好であり、木目以外の模様を施した場合にも立体感、装飾感に優れた凹凸化粧材である。

また、本発明の方法の一つによれば、凸状部を艶のある状態にすることもでき、また本発明の他の方法によれば、凸状部を艶のない状態にすることもできる。

以下本発明の実施例を示す。

#### <実施例1>

20g/㎡の薄葉紙に下地色を印刷し、次いで、「杉」の木目模様を印刷した。

木目模様のうち夏目は固形分25%のグロスインキ(東洋インキ製造製)で、冬目は固形分45%のマツトインキ(東洋インキ製造製)で印刷した。次いで冬目の印刷の上にそれと同調して発泡性

- 8 -

と同様の処理をした。その結果、縦線と横線の部分が凸状で、柵目の部分に艶のある意匠性に秀れた化粧材を得た。

特 許 出 願 人

凸版印刷株式会社

代表者 澤 村 嘉 一

- 10 -